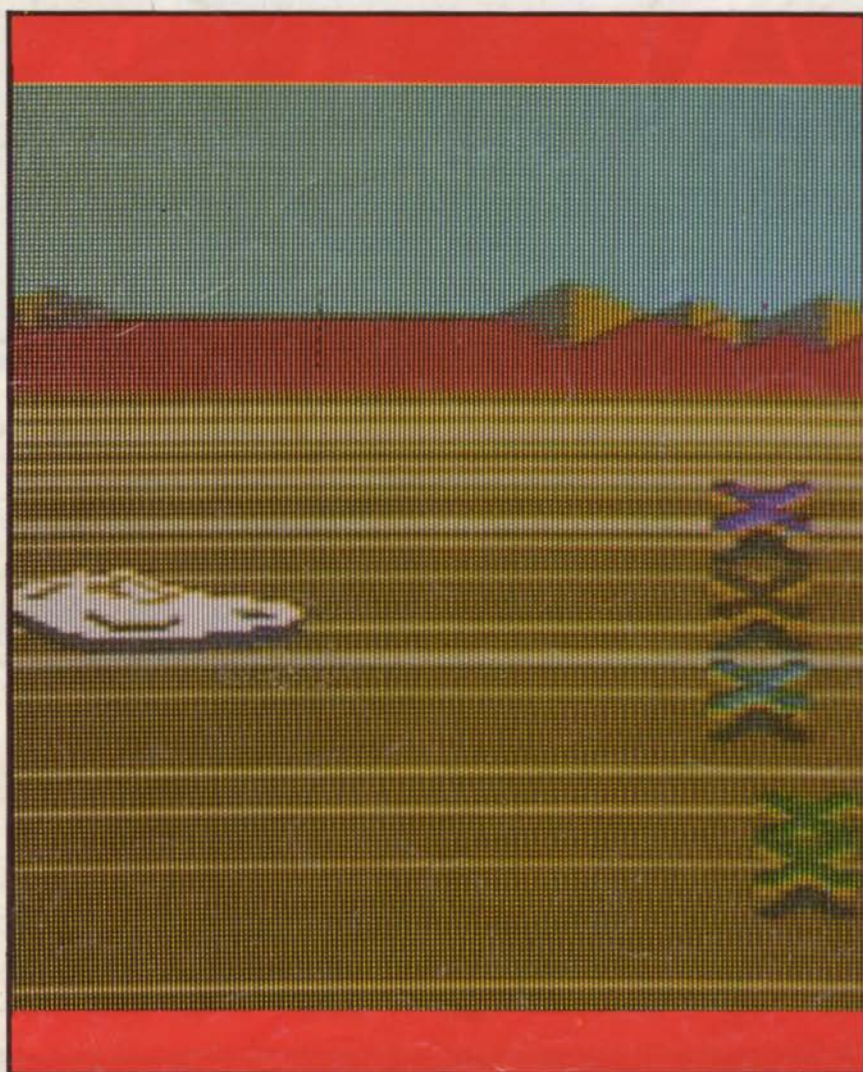
LA SOFTRIVISTA JACKSON PER GLI UTENTI C16 & Plus4



JACKSON SOFT compilation

C16 & Plus4

NUOVA SERIE ANNO 1 N.1 DICEMBRE 1986 L.8000





GRUPPO EDITORIALE JACKSON
DIVISIONE PERIODICI

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo III - 70

INDUSTRIA OGGI



Il mensile dell'alta tecnologia nell'industria moderna: soluzioni applicative e nuovi orientamenti in R&S, produzione e servizi.
Abb. annuo
10 numeri
lire 41.000
anziché lire ~~50.000~~

ELETTRONICA OGGI



La più autorevole rivista italiana di componenti, strumentazione ed elettronica professionale.
Abb. annuo
20 numeri
lire 64.000
anziché lire ~~80.000~~

VIDEOTEL MAGAZINE



La rivista dei nuovi servizi interattivi telematici: applicazioni, fornitori di informazione, utilizzo.
Abb. annuo
6 numeri
lire 20.000
anziché lire ~~24.000~~

INFORMATICA OGGI



L'informatica professionale: dall'elaborazione dati all'office automation. Servizi speciali e anticipazioni esclusive dalla Silicon Valley.
Abb. annuo
11 numeri
lire 40.000
anziché lire ~~49.500~~

È JACKSO

CAMPAGNA ABBONAMENTI 86-87



VIDEOGIOCHI NEWS



Il giornale di videogames e home computer, con recensioni di giochi sempre nuovi.
Abb. annuo
11 numeri
lire 18.000
anziché lire ~~22.000~~

COMPUSCUOLA



L'informatica nella didattica: problemi, esperienze e prospettive del computer nel mondo della scuola.
Abb. annuo
9 numeri
lire 21.000
anziché lire ~~27.000~~

STRUMENTI MUSICALI



Il mensile per i professionisti della musica: audiotest, rassegne, computer music, servizi, interviste.
Abb. annuo
11 numeri
lire 35.000
anziché lire ~~44.000~~

AUTOMAZIONE OGGI



Robotica, controllo numerico, CAD/CAM, sistemi flessibili... problemi e soluzioni per la nuova automazione industriale.
Abb. annuo
11 numeri
lire 46.000
anziché lire ~~55.000~~

ELETTRONICA, STRUMENTAZIONE & AUTOMAZIONE PRODUCT NEWS



Il giornale di tutti i nuovi prodotti dell'elettronica, della strumentazione dell'automazione industriale e dell'elettronica medicale.
Abb. annuo
11 numeri
lire 26.000
anziché lire ~~33.000~~

TRASMISSIONE DATI E TELECOMUNICAZIONI



Il mensile dei nuovi sistemi di telecomunicazioni, data communications e telematica.
Abb. annuo
11 numeri
lire 36.000
anziché lire ~~44.000~~

PC & COMPUTER PRODUCT NEWS



Il giornale di tutti i nuovi prodotti hardware e software dell'informatica: dai medi sistemi al Personal Computer.
Abb. annuo
11 numeri
lire 27.000
anziché lire ~~33.000~~

PC WORLD MAGAZINE



La prima e unica rivista italiana per gli utenti di personal computer IBM Olivetti e compatibili.
Abb. annuo
11 numeri
lire 44.000
anziché lire ~~55.000~~

BIT



La prima rivista europea, la più famosa e autorevole in Italia, di personal, home, business computer, software e accessori.
Abb. annuo
11 numeri
lire 43.000
anziché lire ~~55.000~~

COMPUTER GRAFICA & APPLICAZIONI



La rivista della grafica e dell'immagine con il computer: applicazioni pratiche per l'industria, le professioni e i servizi. Dal CAD/CAM alla pubblicità.
Abb. annuo
4 numeri
lire 19.000
anziché lire ~~24.000~~

SUPERCOMMODORE 64 & 128



La prima rivista con cassette programmi, dedicate agli utenti home computer Commodore 64 e 128.
Abb. annuo
11 numeri
lire 66.000
anziché lire ~~82.500~~

NOI C128 E C64



La rivista con disco o cassetta dei package professionali, modelli applicativi e giochi intelligenti.
Abb. annuo 11 numeri
(versione con cassetta)
lire 70.000
anziché lire ~~99.000~~
(versione con disco)
lire 115.000
anziché lire ~~144.000~~

OLIVETTI PRODEST USER



L'unica rivista per gli utenti dei sistemi Olivetti Prodest PC128 e PC128S. Una guida all'uso indipendente e completa.
Abb. annuo
6 numeri
lire 15.000
anziché lire ~~18.000~~

ELETTRONICA HOBBY



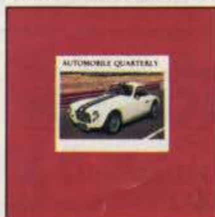
La rivista per l'hobbista elettronico, il radioamatore, il riparatore radio-TV, l'hardware dei personal computer.
Abb. annuo
12 numeri
lire 32.000
anziché lire ~~42.000~~

NAUTICAL QUARTERLY



Il trimestrale di cultura nautica più prezioso e raffinato del mondo. Emozioni da leggere, guardare e conservare.
Abb. annuo
4 numeri
lire 70.000
anziché lire ~~80.000~~

AUTOMOBILE QUARTERLY



Il trimestrale più prestigioso e raffinato del mondo, dedicato all'auto, alla sua storia, ai suoi miti.
Per chi intende l'auto come un fatto di cultura e di passione.
Abb. annuo
4 numeri
lire 69.500
anziché lire ~~80.000~~



LA TUA RIVISTA.



JACKSON SOFT compilation

Ogni mese in edicola troverete questa nuova rivista-compilation con cassetta dedicata ai computer C16.
La cassetta reca un videogame originale, direttamente dall'Inghilterra, scelto tra quelli che si trovano ai vertici delle classifiche. La descrizione del videogame è una recensione accurata e approfondita con i consigli di un superesperto per diventare dei veri campioni.
Oltre al gioco, una serie di listati riguardanti giochi, grafica, utility, da battere direttamente e poi gli articoli più disparati per conoscere a fondo i segreti e i trucchi del vostro computer.
Questo è Jackson Soft Compilation: una pubblicazione unica perché ogni videogame è il meglio che si può trovare sul mercato e le relative recensioni vere e proprie guide al gioco, perché i listati sono autentici, perché gli articoli sono validi.



Il Gruppo Editoriale Jackson, propietario esclusivo dei diritti per l'Italia di questo gioco, invita i lettori che ne fossero a conoscenza, a segnalare l'esistenza di eventuali altre pubblicazioni contenenti questo stesso gioco, alla redazione della nostra rivista. Tali segnalazioni saranno convenientemente compensate.



GRUPPO EDITORIALE JACKSON
DIVISIONE PERIODICI

DIREZIONE, REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Telefoni: (02) 68.03.68 - 68.00.54
68.80.951-2-3-4-5
Telex 333436 GEJ IT

SEDE LEGALE:
Via G. Pozzone, 55 - 20121 Milano

DIRETTORE RESPONSABILE:
Giampietro Zanga

COORDINAMENTO EDITORIALE:
Angelo Cattaneo
Luca Zaninello

GRAFICA E IMPAGINAZIONE:
Wilma Germani

FOTOCOMPOSIZIONE:
GDB fotocomposizione
Via Tagliamento, 4 - Milano
Tel. 56.92.110 - 53.92.546

STAMPA:
Grafika 78 - Pioltello - Milano

AUTORIZZAZIONE ALLA PUBBLICAZIONE:
Numero in attesa di autorizzazione

Per la rivista non è prevista la sottoscrizione di abbonamenti

PUBBLICITÀ
Concessionario per l'Italia e l'Estero
J. Advertising s.r.l.
V.le Restelli, 5 - 20124 MILANO
Tel. (02)
68.82.895-68.80.606-68.87.233
Tlx 316213 REINA I

Concessionario esclusivo per la diffusione in Italia e Estero:
SODIP - Via Zuretti, 25
20125 MILANO

Spedizione in abbonamento postale Gruppo III/70
Prezzo della rivista L. 8.000
Numeri arretrati L. 16.000



L'ESCLUSIVITÀ.

le tariffe di abbonamento Jackson 86-87

	RIVISTA	NUMERI ANNUI	TARIFFE ABBONAMENTO
PROFESSIONALI	INDUSTRIA OGGI	10	lire 41.000 anzichè lire 50.000
	ELETTRONICA OGGI	20	lire 64.000 anzichè lire 80.000
	AUTOMAZIONE OGGI	11	lire 46.000 anzichè lire 55.000
	ELETTRONICA, STRUMENTAZIONE & AUTOMAZIONE PRODUCT NEWS	11	lire 26.000 anzichè lire 33.000
	TRASMISSIONE DATI E TELECOMUNICAZIONI	11	lire 36.000 anzichè lire 44.000
	VIDEOTEL MAGAZINE	6	lire 20.000 anzichè lire 24.000
	INFORMATICA OGGI	11	lire 40.000 anzichè lire 49.500
	PC & COMPUTER PRODUCT NEWS	11	lire 27.000 anzichè lire 33.000
	COMPUTER GRAFICA & APPLICAZIONI	4	lire 19.000 anzichè lire 24.000
PERSONAL E HOME COMPUTER	PC WORLD MAGAZINE	11	lire 44.000 anzichè lire 55.000
	BIT	11	lire 43.000 anzichè lire 55.000
	SUPERCOMMODORE 64 & 128	11	lire 66.000 anzichè lire 82.500
	NOI C128 E C64 (con cassetta)	11	lire 70.000 anzichè lire 99.000
	NOI C128 E C64 (con disco)	11	lire 115.000 anzichè lire 144.000
	OLIVETTI PRODEST USER	6	lire 15.000 anzichè lire 18.000
	VIDEOGIOCHI NEWS	11	lire 18.000 anzichè lire 22.000
	COMPUSCUOLA	9	lire 21.000 anzichè lire 27.000
HOBBY E TEMPO LIBERO	ELETTRONICA HOBBY	12	lire 32.000 anzichè lire 42.000
	STRUMENTI MUSICALI	11	lire 35.000 anzichè lire 44.000
CULTURA & PRESTIGIO	NAUTICAL QUARTERLY	4	lire 70.000 anzichè lire 80.000
	AUTOMOBILE QUARTERLY	4	lire 69.500 anzichè lire 80.000

N.B. - Per abbonamenti all'estero le tariffe dovranno essere raddoppiate. Non è prevista la spedizione via aerea.

i privilegi riservati agli abbonati Jackson

Agenda monografica Jackson

Elegante e raffinata, l'agenda settimanale Jackson è qualcosa di più di una delle migliori agende: oltre a riprendere la prestigiosa linea editoriale di Nautical Quarterly e Automobile Quarterly, ha carattere monografico e, nell'edizione 1987, è dedicata alla Computer-Art, con splendide immagini a colori.



Questa agenda diventerà una costante nei privilegi riservati agli abbonati Jackson e costituirà un vero e proprio oggetto da collezione, il cui valore aumenterà nel tempo.
L'edizione 1987 sarà inviata soltanto a coloro che risulteranno regolarmente abbonati al 30 novembre 1986 ad almeno una rivista la cui tariffa di abbonamento è superiore a L. 30.000.
Naturalmente chi sottoscriverà o rinnoverà l'abbonamento dopo tale data, acquisirà il diritto a ricevere automaticamente l'edizione 1988.
L'agenda Jackson 1987 sarà posta anche in vendita, al prezzo di lire 20.000.

Jackson Magazine

L'altra straordinaria novità, che accompagnerà gli abbonati Jackson nel corso del 1987.
Una vera e propria rivista trimestrale, contenente una selezione dei migliori articoli pubblicati dai periodici Jackson e un aggiornamento costante sul mondo dell'alta tecnologia. Non solo: Jackson Magazine sarà anche l'occasione di un dialogo diretto con Jackson per scoprire, in anticipo, programmi e iniziative future e per trasmetterci suggerimenti, impressioni e desideri.



Risparmio assicurato



Gli abbonati alle riviste Jackson possono contare su un duplice risparmio: una tariffa privilegiata, come indicato nella tabella e la garanzia del prezzo bloccato per l'intera durata del proprio abbonamento, oltre alla certezza di non perdere alcun numero delle loro riviste preferite.

Sconto 20% sui libri Jackson

È questo un altro significativo privilegio riservato agli abbonati Jackson: lo sconto del



20% su tutti i libri del catalogo Jackson, per acquisti effettuati fino al 28/2/1987 direttamente all'editore. Dopo tale data, e per tutta la durata dell'abbonamento, tale sconto privilegiato sarà del 10%.

Offerte speciali e riservate

Nel corso dell'anno, periodicamente, saranno inviate alcune offerte speciali, che il Gruppo Editoriale Jackson riserverà ai soli abbonati. Tali offerte consentiranno l'acquisto di selezioni di libri, grandi opere e software, a condizioni particolarissime.
Un privilegio veramente esclusivo.



ABBONARSI È FACILE! UTILIZZATE IL MODULO DI CONTO CORRENTE POSTALE GIÀ PREDISPOSTO E/O LA SPECIALE "BUSTA-ABBONAMENTI" INSERITI IN QUESTA RIVISTA



☆ SUPERGAME ☆

TRIZONS



Allarme, allarme! Dopo i Visitors un nuovo attacco minaccia la terra.
I TRIZONS, micidiali creature spaziali dalle forme più incredibili, hanno invaso molte sezioni del nostro pianeta con il principale scopo di contaminare la terra e adattare l'atmosfera a una loro futura invasione.
Fortunatamente esiste la vostra astronave a fondo piatto che decolla immediatamente per scongiurare questa nuova minaccia spaziale che non prevede alcuna replica.

TRIZONS è un gioco originale e realizzato in Inghilterra da Richard Clark per la Bubble Bus.
Il gioco è un classico shoot 'm up dalla buona grafica e dalla eccezionale giocabilità, qualità non sempre riscontrabile nei giochi del C16.
Oltre ad appassionarvi nella sfida, TRIZONS vi colpirà per gli spettacolari effetti creati con un sapiente uso dei colori del Commodore C 16.

IL GIOCO

Per comodità operative il comando ha suddiviso l'ara contaminata in varie zone da 'ripulire'. Così, dopo aver prumuto il pulsante di fuoco, un messaggio su uno schermo coloratissimo vi avverte che state entrando nella prima zona.
Subito appare la vostra astronave al centro dello schermo pronta ad affrontare i vari nemici.
Il gioco ha uno scrolling orizzontale e da destra verso sinistra. Il vostro mezzo è dotato di un'arma a sparo continuo e può muoversi nelle quattro direzioni mentre i nemici avanzano sempre da destra verso sinistra.
La sfida è terribile e diventa sempre più impegnativa. I nemici vi attaccano nei modi più svariati. A volte avanzano in formazione, altre volte in ordine sparso, oppure zig-zagando.
Inoltre i TRIZONS non sono degli sprovveduti e così si sono presentati all'appuntamento, armati di pericolosi lancia mine spaziali.
Un problema in più per voi perché questi ordigni, oltre a essere mortali, sono difficilmente intercettabili dal vostro lancia missili.
Al termine di ogni partita vi apparirà lo schermo principale indicante l'ultimo punteggio realizzato e il migliore finora ottenuto.
TRIZONS ricorda nella sua dinamica il mitico Defender.
Anche se in questo caso non avete umanoidi da salvare i nemici vi attaccano numerosi e anche in questo caso l'abilità viene premiata con bonus di punti e astronavi.

LO SCHERMO

La vostra astronave ha una linea molto aereodinamica anche se un po' panciuta.
Lo scenario del gioco occupa quasi tutto lo schermo. Sullo sfondo potete distinguere il profilo di città e montagne. Lo scrolling verticale sul terreno di alcune linee aumenta la spettacolarità e l'effetto dell'animazione.
La parte alta dello schermo è occupata da varie informazioni. Da sinistra a destra sono indicati il punteggio, il numero di astronavi (iniziate con 5) e l'energia. Infine, la barra all'estrema sinistra vi indica il numero di TRIZONS che siete riusciti a eliminare. Quando la barra ha raggiunto la lunghezza della parola FORCE potete prepararvi ad affrontare la prossima zona.

IL PUNTEGGIO

Il metodo più semplice e immediato per far punti è quello di fare strage di astronavi nemiche che valgono fino a 50 punti.
Senza sembrare troppo mercenari, il nostro obiettivo principale è naturalmente quello di far più punti possibile. Non bisogna dimenticare però dell'invasione e delle varie zone da liberare. Così il vostro lavoro viene premiato e al termine di ogni zona guadagnate un bonus corrispondente all'energia che vi è rimasta e un



LA FORTUNA.

cento e uno premi

1 premio

In palio, fra tutti gli abbonati, una scattante, elegante, ruggente Alfa 33 4x4 giardinetta (1500 cc.) nella versione più prestigiosa e super accessoriata, perfettamente a suo agio in ogni situazione, potente e nello stesso tempo parca nei consumi, protagonista instancabile di mille avventure.





100 premi



Time of Greenwich
Dal 1884 segna il tempo dell'Universo.

Il fantastico orologio Time of Greenwich modello 120321. Uno strumento di altissima perfezione ed esclusività, in edizione limitata e personalizzata, realizzata appositamente per i fortunati vincitori abbonati Jackson, dalla prestigiosa Time of Greenwich. Distribuito in Italia da LED ITALY

Regolamento del concorso

1 - Il Gruppo Editoriale Jackson S.p.A. promuove un concorso a premi in occasione della Campagna Abbonamenti 86/87.

2 - Per partecipare è sufficiente sottoscrivere, entro il 31.3.1987, un abbonamento a una delle 20 riviste Jackson.

3 - Sono previsti 1+100 premi da sorteggiare fra tutti gli abbonati.

4 - 1° premio
Un'automobile Alfa 33 4x4 giardinetta (1500 cc.). Gli altri 100 premi consistono in altrettanti orologi Time of Greenwich.

5 - Gli abbonati a più di una rivista avranno diritto, per l'estrazione, all'inserimento del proprio nominativo tante volte quante sono le testate sottoscritte.

6 - L'estrazione dei 1+100 premi in palio avverrà presso la Sede della Jackson entro il 30.5.1987.

7 - L'elenco dei vincitori, ad estrazione avvenuta, sarà pubblicato su almeno 10 delle riviste Jackson.
La vincita inoltre, sarà comunicata con lettera raccomandata a ciascuno dei sorteggiati.

8 - I premi verranno messi a disposizione degli aventi diritto entro 30 giorni dalla data dell'estrazione.

9 - Le spese di immatricolazione della Alfa 33 4x4 giardinetta saranno a carico del vincitore.

10 - I dipendenti, i familiari, i collaboratori del Gruppo Editoriale Jackson sono esclusi dal concorso.



GRUPPO EDITORIALE JACKSON
DIVISIONE PERIODICI

LA TUA RIVISTA.

AUT. MIN. RICH.

☆ SUPERGAME ☆

TRIZONS







ulteriore premio di 1000 punti moltiplicato per il numero della zona liberata (es. zona 3 3*1000=3000 punti).
Visto che la difficoltà aumenta gradualmente guadagnate un'astronave ogni 10000 punti.

COMANDI

Come già accennato la vostra piatta e panciuta astronave si muove in quattro direzioni utilizzando i seguenti tasti:
Z - sinistra
C - destra
: - alto
. - basso
Altre funzioni speciali si ottengono con:
P - pausa
Q - abbandona partita.

CONSIGLI

Per uno shoot 'm up i consigli sono praticamente inutili.
Prontezza di riflessi e colpo d'occhio sono le doti principali richieste da questo tipo di gioco.
Come nel più classico dei videogiochi da bar non potete distrarvi un attimo ed evitando i colpi e le astronavi nemiche fate in modo di distruggerne il maggior numero possibile senza sprecare un eccessivo numero di colpi.
Un suggerimento comunque possiamo darvelo. Spostatevi principalmente in linea orizzontale mentre avanzate per evitare le mine. La posizione migliore è sicuramente quella al lato sinistro dello schermo. Quando i nemici vi attaccano in formazione allineata fate in modo di trovarvi in linea con il capo squadriglia. In questo modo riuscirete a eliminarle tutte senza difficoltà. Evitate che i nemici si avvicinino troppo e quindi fate in modo di colpirli appena appaiono nello schermo. Non dimenticatevi che ogni zona è "vigilata" da astronavi di vario tipo e sempre più impegnative. Per esempio nel quarto livello troverete delle micidiali X ondeggianti.
Infine, ultimo particolare da non sottovalutare è che per terminare una zona e passare a quella successiva, dovete eliminare tutti i nemici e quindi non ha importanza il tempo che riuscirete a resistere.

*** SUPERGAME ***

TRIZONS

ISTRUZIONI PER IL CARICAMENTO

Dopo aver introdotto la cassetta nel registratore e con il nastro riavvolto all'inizio digitate:
LOAD (RETURN)
Quindi premete il tasto play sul registratore.
Terminato il caricamento dovete battere RUN (RETURN).





GUIDA ALL'INPUT C16

TABELLA DI CONVERSIONE

{HOME} .... HOME
{CLR} .... PULIZIA SCHERMO
{CUR.SU} ...... CURSORE IN ALTO
{CUR.GIU} .... CURSORE IN BASSO
{CUR.DES} .... CURSORE A DESTRA
{CUR.SIN} ..... CURSORE A SINISTRA
{SPC} .... SPAZIO
{RVS ON} ...... REVERSE ON
{RVS OFF} ..... REVERSE OFF
{INST} .... INSERT
{BLACK} .... COL. NERO (CTRL+1)
{WHITE} .... COL. BIANCO (CTRL+2)
{RED} .... COL. ROSSO (CTRL+3)
{CYAN} .... COL. CIANO (CTRL+4)
{PURPLE} .... COL. PORPORA (CTRL+5)
{GREEN} .... COL. VERDE (CTRL+6)
{BLUE} .... COL. BLU (CTRL+7)
{YELLOW} ..... COL. GIALLO (CTRL+8)
{ORANGE} ... COL. ARANCIO (CBM+1)
{BROWN} ...... COL. MARRONE (CBM+2)
{YL-GREEN} COL. GIALLO-VERDE (CBM+3)
{PINK} .... COL. ROSA (CBM+4)
{BL-GRN} ...... COL. BLU-VERDE (CBM+5)
{LT. BLUE} ...... COL. BLU CHIARO (CBM+6)
{D. BLUE} ...... COL. BLU SCURO (CBM+7)
{LT. GREEN} . COL. VERDE CHIARO (CBM+8)

NORME PER LA BATTITURA

I caratteri grafici, ottenuti con la pressione dei tasti "Shift" e "CBM", sono codificati in modo da indicare il tasto da premere assieme a "Shift" o "CBM". Es. il cuoricino è codificato con >SHS<. Il numero dentro le parentesi indica le volte che il tasto va premuto.

LISTATO

TRIBREAK

di: D. Cerù

Uno dei primi videogiochi apparsi sul mercato fu lo "spaccamattoni" o "breakout": quello che vi presentiamo in queste pagine è la versione per il C16 con qualche piccola variante in più!
Probabilmente tutti voi conoscete la dinamica del gioco in esame: si ha una racchetta, una serie di mattoni e una pallina che, rimbalzando sia sulla racchetta che sul muro, deve demolire il muro visualizzato tipicamente in alto dello schermo.
Ma il programma per il C16 e il Plus4 che abbiamo scritto presenta alcune novità, crediamo, che possono rendere il gioco più vario e interessante.
Dopo aver ricopiato il listato date il fatidico RUN e immediatamente si vedrà la presentazione del gioco; all'utente viene quindi chiesto di scegliere il tipo di gioco e le dimensioni della sua racchetta.
Abbiamo detto tipo di gioco perché non c'è solo il breakout tradizionale in questo programma: il computer ha infatti a disposizione tre tipi di partite.
La prima è il gioco classico con quattro file di mattoni poste in alto.
La seconda presenta due file di mattoni, la solita in alto e l'altra in basso con la racchetta che si muove nel mezzo.
Infine, nell'ultima partita, i mattoni sono posti ai quattro angoli sempre con la racchetta nel mezzo.
Naturalmente la difficoltà cresce con il numero della partita e anche il punteggio varia a seconda delle dimensioni della racchetta.
Tenete presente che una racchetta di dimensione 3 va bene per chi deve prendere dimestichezza con il gioco, la grandezza due crediamo che sia abbastanza standard, mentre la dimensione più piccola va bene per "i draghi" (magari con la terza partita).
Una volta completate le formalità di "input" il gioco incomincia: ricordatevi che, qualsiasi quadro abbiate scelto, la racchetta viene comandata con i tasti "I" e "P" rispettivamente per il movimento verso sinistra e destra.
Ogni volta, in una colonna sulla sinistra del video, vengono date delle informazioni sulla gara: il punteggio della partita corrente, il punteggio massimo, il numero di palline rimaste (si parte con dieci) e il tipo di partita che si sta giocando.
Quando tutte le palline vengono perdute, si può rigiocare una nuova partita o smettere del tutto.
Per concludere ci sembra di poter dire che, nonostante l'uso di un linguaggio come il BASIC, i movimenti sono abbastanza rapidi e la grafica senz'altro soddisfacente. Il tutto senza occupare troppa memoria.

```
10 SC=3072:NB=9
20 DN$="{HOME}{24 CUR.GIU}{39 CUR.DES}"
30 GOTO330
40 GOTO10
50 VOL8:SOUND2,1,5:RETURN
60 REM  MOVIMENTO DELLA RACCHETTA
70 GETA$:IFA$=""THENA=64
80 IFA$="I"THENA=12
90 IFA$="P"THENA=36
100 IFA=64THEN160
110 PRINTLEFT$(DN$,BV)RIGHT$(DN$,BH);:FO
    RI=1TOBS:PRINT" ";:NEXT
120 BH=BH+((A=12)-(A=36))*2
130 IFBH<8THENBH=8
140 IFBH>38-BSTHENBH=38-BS
150 PRINTLEFT$(DN$,BV)RIGHT$(DN$,BH);:FO
    RI=1TOBS:PRINT"{BLACK}{CBM U}";:NEXT
    :
160 FF=21
170 BX=BX+DX:BY=BY+DY
180 IFBX<9THENDX=-DX:GOSUB50:GOTO220
190 IFBX>36THENDX=-DX:GOSUB50:GOTO220
200 IFBY<1THENBY=1:DY=-DY:GOSUB50:GOTO22
    0
210 IFBY>23THENBY=23:DY=-DY:GOSUB50
220 POKEBA,32
230 BA=SC+BY*40+BX
240 IFPEEK(BA)=120THENBA=B1:DY=-DY:FF=13
    3:GOSUB50:GOTO60
250 IFPEEK(BA)=207THENDY=-DY:FF=35:GOSUB
    50:GS=GS+1:PRINT"{HOME}{BLACK}{CUR.G
    IU}"GS
260 POKEBA,81
270 REM  PALLINA MANCATA ?
280 IFGM=1ANDBY>22ANDDY=-1THENNB=NB-1:PR
    INT"{HOME}{9 CUR.GIU}{BLACK}"NB
290 IFGM<>1ANDBY=12THENNB=NB-1:PRINT"{HO
    ME}{9 CUR.GIU}{BLACK}"NB
300 IFNB<1THEN1090
310 IFINT(GS/100)-(GS/100)<>0THEN60
320 ONGMGOSUB830,900,990
330 REM   TITOLO
340 COLOR4,3,6:COLOR0,3,6:PRINT"{CLR}{4
    CUR.GIU}{BLACK}{17 SPC}{SH Q}"
350 FORT=1TO100:NEXT
360 PRINT"{CLR}{5 CUR.GIU}{RED}{17 SPC}{
    SH Q}{BLACK}{SH Q}{PURPLE}{SH Q}"
370 FORT=1TO100:NEXT
380 PRINT"{CLR}{6 CUR.GIU}{RED}{16 SPC}{
    SH Q} {BLACK}{SH Q} {PURPLE}{SH Q}"
390 FORT=1TO100:NEXT
400 PRINT"{CLR}{7 CUR.GIU}{GREEN}{15 SPC
    }{SH Q}{RED}{SH Q} {BLACK}{SH Q} {PU
    RPLE}{SH Q}{BLUE}{SH Q}"
410 FORT=1TO100:NEXT
420 PRINT"{CLR}{8 CUR.GIU}{GREEN}{14 SPC
```

```
 }{SH Q} {RED}{SH Q} {BLACK}{SH Q} {P
 URPLE}{SH Q} {BLUE}{SH Q}"
430 FORT=1TO100:NEXT
440 PRINT"{CLR}{9 CUR.GIU}{ORANGE}{13 SP
 C}{SH Q}{GREEN}{SH Q} {RED}{SH Q} {B
 LACK}{SH Q} {PURPLE}{SH Q} {BLUE}{SH
  Q}{YL-GREEN}{SH Q}"
450 FORT=1TO100:NEXT
460 PRINT"{CLR}{10 CUR.GIU}{ORANGE}{12 S
 PC}{SH Q} {GREEN}{SH Q} {RED}{SH Q}
 {BLACK}{SH Q} {PURPLE}{SH Q} {BLUE}{
 SH Q} {YL-GREEN}{SH Q}"
470 FORT=1TO200:NEXT:FF=35:GOSUB50
480 PRINT"{CLR}{10 CUR.GIU}{ORANGE}{12 S
 PC}{SH Q} {GREEN}{SH Q} {RED}{SH Q}
 {BLACK}{SH Q} {PURPLE}{SH Q} {BLUE}{
 SH Q} {YL-GREEN}{SH Q}"
490 FORT=1TO200:NEXT:FF=21:GOSUB50
500 PRINT"{CLR}{10 CUR.GIU}{ORANGE}{12 S
 PC}{SH Q} {GREEN}B {RED}{SH Q} {BLAC
 K}{SH Q} {PURPLE}{SH Q} {BLUE}{SH Q}
  {YL-GREEN}{SH Q}"
510 FORT=1TO200:NEXT:FF=35:GOSUB50
520 PRINT"{CLR}{10 CUR.GIU}{ORANGE}{12 S
 PC}{SH Q} {GREEN}B {RED}R {BLACK}{SH
  Q} {PURPLE}{SH Q} {BLUE}{SH Q} {YL-
 GREEN}{SH Q}"
530 FORT=1TO200:NEXT:FF=21:GOSUB50
540 PRINT"{CLR}{10 CUR.GIU}{ORANGE}{12 S
 PC}{SH Q} {GREEN}B {RED}R {BLACK}E {
 PURPLE}{SH Q} {BLUE}{SH Q} {YL-GREEN
 }{SH Q}"
550 FORT=1TO200:NEXT:FF=35:GOSUB50
560 PRINT"{CLR}{10 CUR.GIU}{ORANGE}{12 S
 PC}{SH Q} {GREEN}B {RED}R {BLACK}E {
 PURPLE}A {BLUE}{SH Q} {YL-GREEN}{SH
 Q}"
570 FORT=1TO200:NEXT:FF=21:GOSUB50
580 PRINT"{CLR}{10 CUR.GIU}{ORANGE}{12 S
 PC}{SH Q} {GREEN}B {RED}R {BLACK}E {
 PURPLE}A {BLUE}K {YL-GREEN}{SH Q}"
590 FORT=1TO200:NEXT:FF=35:GOSUB50
600 PRINT"{CLR}{10 CUR.GIU}{ORANGE}{12 S
 PC}{SH Q} {GREEN}B {RED}R {BLACK}E {
 PURPLE}A {BLACK}K {ORANGE}{SH Q}"
605 PRINT"{HOME}{9 CUR.GIU}{ORANGE}{12 S
 PC}{RED}{RVS ON}{SH \}{3 SPC}T R I{3
  SPC}{CBM *}{RVS OFF}"
610 PRINT"{HOME}{11 CUR.GIU}{ORANGE}{12
 SPC}{RED}{CBM *}{RVS ON}{11 SPC}{RVS
  OFF}{SH \}"
615 FORT=1TO200:NEXT:FF=21:PRINT"{2 CUR.
 GIU}"
620 GOSUB50
630 PRINT"{BLACK}{8 SPC}{RVS ON}SCEGLI L
 A PARTITA (1-3)":FORT=1TO90:NEXT
640 PRINT"{CUR.SU}{RVS OFF}{8 SPC}SCEGLI
  LA PARTITA (1-3)";:FORT=1TO90:NEXT
650 GETGM$:IFGM$<"1"THENPRINT:PRINT"{CUR
 .SU}";:GOTO620
660 IFGM$>"3"THENPRINT:PRINT"{CUR.SU}";:
 GOTO620
670 GM=VAL(GM$):PRINT" "GM:PRINT:FF=35
680 GOSUB50
690 PRINT"{BLACK}{6 SPC}{RVS ON}DIMENSIO
 NI RACCHETTA (1-3)":FORT=1TO90:NEXT
700 PRINT"{CUR.SU}{RVS OFF}{6 SPC}DIMENS
 IONI RACCHETTA (1-3)";:FORT=1TO90:NE
 XT
710 GETBS$:IFBS$<"1"THENPRINT:PRINT"{CUR
 .SU}";:GOTO680
720 IFBS$>"3"THENPRINT:PRINT"{CUR.SU}";:
 GOTO680
730 BS=VAL(BS$):PRINT" "BS
740 NB=9:GS=100*(4*BS)
750 FORT=1TO500:NEXT
760 PRINT"{CLR}{BLACK}{7 SPC}{RVS ON}{12
  SPC}TRIBREAK{12 SPC}"
770 FORI=1TO23:PRINT"{7 SPC}{RVS ON} {RV
 S OFF}{30 SPC}{RVS ON} ":NEXT
780 PRINT"{BLACK}{7 SPC}{RVS ON}{32 SPC}
 {HOME}"
790 PRINT"{HOME}PUNTI":PRINTGS:PRINT"{CU
 R.GIU}HIGH":PRINT"SCORE":PRINTHS:PRI
 NT"{CUR.GIU}PALLINE"
800 PRINT"RIMASTE":PRINTNB
810 PRINT"{CUR.GIU}PARTITA":PRINT"NUMERO
 ":PRINTGM
820 ONGMGOTO830,900,990
830 REM   PRIMA PARTITA
840 PRINT"{HOME}{2 CUR.GIU}{GREEN}"
850 FORJ=1TO4:PRINT"{8 CUR.DES}{RVS ON}{
 30 SH O}":NEXT
860 IFGS>0THENGS=GS+4*BS
870 IFSW>0THEN60
880 SW=1:BV=21:BH=17:BY=15:BX=18:BA=SC+B
 Y*40+BX:DX=-1:DY=-1
890 GOTO110
900 REM   SECONDA PARTITA
910 PRINT"{HOME}{2 CUR.GIU}{RED}"
920 FORJ=1TO3:PRINT"{8 CUR.DES}{RVS ON}{
 30 SH O}":NEXT
930 PRINT"{12 CUR.GIU}"
940 FORJ=1TO3:PRINT"{8 CUR.DES}{RVS ON}{
 30 SH O}":NEXT
950 IFGS>0THENGS=GS+6*BS
960 IFSW>0THEN60
970 SW=1:BV=13:BH=20:BY=10:BX=21:BA=SC+B
 Y*40+BX:DX=1:DY=-1
980 GOTO110
990 REM GAME3
1000 PRINT"{HOME}{2 CUR.GIU}"
1010 FORI=0TO8:PRINT"{10 CUR.DES}";:FORJ
 =9-ITO1STEP-1:PRINT"{RVS ON}{BLUE}{
 SH O}";:NEXT
1020 PRINTSPC(I*2+8);:FORJ=9-ITO1STEP-1:
 PRINT"{SH O}";:NEXT:PRINT:NEXT:PRIN
 T
1030 FORI=0TO8:PRINT"{10 CUR.DES}";:FORJ
 =1TOI+1:PRINT"{RVS ON}{BLUE}{SH O}"
 ;:NEXT
1040 PRINTSPC(((8-I)*2)+8);:FORJ=1TOI+1:
 PRINT"{SH O}";:NEXT:PRINT:NEXT:PRIN
 T"{HOME}"
1050 IFGS>0THENGS=GS+1
1060 IFSW>0THEN60
1070 SW=1:BV=13:BH=16:BY=9:BX=24:BA=SC+B
 Y*40+BX:DX=1:DY=-1
1080 GOTO110
1090 REM END GAME
1100 PRINT"{HOME}{13 CUR.GIU}{10 CUR.DES
 }{4 SPC}UN'ALTRA PARTITA ?"
1110 GETA$
1120 IFA$="N"THENPRINT"{CLR}":END
1130 IFA$<>"S"THEN1110
1140 IFGS>HSTHENHS=GS
1150 SW=0:GOTO600
```

LISTATO

INVASIONE SPAZIALE

di: F. Fanecco

Come è già intuibile dal titolo, il programma che stiamo per presentarvi è un videogioco rivolto ai lettori più giovani, ma che sicuramente divertirà anche i loro padri; e come si addice a un vero video-gioco non mancano astronavi, laser, cannoni, spari e dimenticavamo... esplosioni!!!
Il programma è stato scritto in BASIC il quale, sia per il PLUS 4 che per il C-16 è presente nella versione 3.5, ed essendo abbastanza veloce e dotato di istruzioni potenti, permette di non fare esclusivamente ricorso al linguaggio macchina, ed è accessibile anche ai meno iniziati.
Gli unici a essere insoddisfatti e forse un po'... "invidiosi", saranno i possessori del C-16, perché se non decideranno di procurarsi un'espansione di memoria non potranno sfruttare completamente la potenzialità della grafica che è assolutamente insufficiente da sfruttare e gestire con due soli "cappa" di memoria. Cari "sedicisti" siete avvertiti.
In ogni caso, potranno evitare di soffrire e divertirsi ugualmente, utilizzando la routine per il C-16 pubblicata sul numero 60 Aprile '85 della rivista BIT (edizioni Jackson).
Il programma in questione intitolato: "Difesa della terra", scritto dal signor Valerio Anselmo, è quello a cui l'autore si è ispirato nello scrivere questo programma esclusivamente per il PLUS-4.
Dunque come stavamo precedentemente dicendo, dopo aver "caricato" programmi di "utility" come: data-base,word-processor,spreadsheet, utili sì, ma anche noiosi, finalmente si gioca!!!
In una parte montuosa della terra, si prospetta una invasione spaziale e perché ciò sia impedita, occorre distruggere una a una le navicelle degli extraterrestri che appariranno ai nostri occhi.
Per far ciò, si ha a disposizione una batteria contraerea costituita da dieci cannoni al raggio laser.
Per sparare è necessario premere i tasti numerici (da 1 a 0) posti sulla tastiera del computer.
Al tasto numero 1 corrisponde il primo cannone posto sulla sinistra dello schemo, al numero 2 il successivo e così via fino ad arrivare al numero 0 corrispondente all'ultimo cannone.
Il raggio laser emesso, può essere aggiustato agendo sui tasti con le frecce a sinistra e a destra, mentre quello con la freccia verso l'alto serve per raddrizzarlo immediatamente.
Le astronavi, fortunatamente, si presentano una alla volta e dopo circa cinque secondi l'una dall'altra ma attenzione, al quarto secondo sparerà distruggendo un cannone della vostra postazione, quindi dovrete cercare di colpirla nel più breve tempo possibile, tenendo presente un piccolo particolare: quando l'astronave spara, non sbaglia mai!!!
Il gioco si concluderà dopo che anche la decima e ultima navicella spaziale sarà apparsa; lo schermo verrà cancellato e apparirà il totale di astronavi distrutte e di postazioni colpite.

IL PROGRAMMA

Come già precedentemente accennato, il programma sfrutta esclusivamente le istruzioni in linguaggio BASIC contemplate dalla versione 3.5 di cui la macchina dispone, particolarmente quelle relative alla grafica.
In particolare il PLUS-4 come il suo fratello C-16, consente di gestire tramite l'istruzione: GRAPHIC quattro modalità grafiche.

MODO	FUNZIONE
1	grafica ad alta risoluzione
2	grafica ad alta risoluzione + testo
3	grafica multicolore
4	grafica multicolore + testo

La routine usa la modalità multicolore, la quale pur presentando una minore risoluzione, cioè un minor controllo dei punti luminosi (pixel) sul video, consente invece di gestire meglio il colore.
Le astronavi, l'esplosione, i cannoni, sono stati definiti per mezzo di istruzioni grafiche come BOX e CIRCLE. Queste figure sono poi memorizzate con SHAPE e riprodotte in varie parti dello schermo tramite GSHAPE.
Per disegnare le montagne e i raggi del laser si è usata l'istruzione DRAW, che oltre a definire segmenti di rette può essere utilizzata anche per visualizzare punti.
L'esame del listato del programma non si presta a particolari commenti data la sua semplicità; è semmai ampliabile modificando per esempio all'interno dei DATA il contorno delle montagne, aggiungendo altri particolari di proprio gradimento, cambiando i colori, o i suoni che certo non mancano; insomma per chi non ha carenza di fantasia il divertimento è assicurato.

```
10 REM
13 REM
16 GOSUB3000
18 REM
20 REM INIZIO GIOCO
22 REM
69 CLR:COLOR1,1:COLOR4,8,6:COLOR0,14,5:C
   OLOR3,3,4
70 GRAPHIC3,1:VOL8:CIRCLE3,100,100,3,3,,
   ,90,120
75 CIRCLE3,96,100,3,3,,,270,120:PAINT3,1
   00,100:PAINT3,96,100
80 FORI-0TO360STEP180
85 CIRCLE3,50,100,3,6,,,I,120:NEXT:PAINT
   3,50,100,1
90 BOX1,0,7,3,10,,1:BOX1,1,2,2,6,,1
95 SSHAPES$,0,0,3,10:SSHAPEA$,91,96,106,
   104:SSHAPEF$,140,0,155,13
100 SSHAPEM$,46,94,53,106:GSHAPEC$,0,0:G
    SHAPEF$,93,93:GSHAPEF$,45,93:GSHAPEF
    $,0,0
110 FORI-10TO150STEP15:GSHAPES$,I,190:NE
    XT
120 X-RND(=TI)
125 Y-RND(=TI)
130 X-RND(1)*310:Y-RND(1)*100:AC-AC+1:IF
    AC-11THEN410
140 G-INT(TI/100)
150 EP-0:FP-150:RESTORE430:DO:COLOR2,10,
    3
160 READE,F:DRAW2,EP,FPTOE/2,F:EP-E/2:FP
    -F
170 LOOP UNTIL E-320
177 PAINT2,159,197,1:SSHAPEP$,0,189,8,19
    9
180 GSHAPEA$,X/2,Y:SOUND1,1008,8
190 GETG$:IF INT(TI/100)>G+5 THEN130
200 IF NOT(INT(TI/100)-G+4)THEN240
210 DRAW3,(X/2)+6,Y+7TOAC*15=7,148:DRAW0
    ,(X/2)+6,Y+7TOAC*15=7,148
220 SOUND3,900,20:GSHAPEP$,AC*15=10,189
230 IF CC(AC)<>1THENCC(AC)-1:PD-PD+1
240 IF G$-CHR$(157)THENK-K=4
250 IF G$-CHR$(29)THENK-K+4
260 IFG$-CHR$(145)THENK-0
270 IF G$<"0"ORG$>"9"THEN 390
280 V-VAL(G$):IFV-0THENV-10
290 IF CC(V)-1THEN390
300 DRAW3,V*15=3.5,150TOV*15=3.5+K,Y
310 DRAW0,V*15=3.5,150TOV*15=3.5+K,Y
320 FORB-1023TO 993STEP=2
330 SOUND1,B,1:SOUND2,B=50,1
340 NEXTB:W-V*15=3.5+K
350 IF NOT(W>(X/2)+1AND W<(X/2)+11)THEN4
    00
360 GSHAPEM$,X/2,Y:AD-AD+1
370 FORB-900TO100STEP=15:SOUND1,B,1:SOUN
    D2,B=100,1:NEXTB
380 GSHAPEF$,X/2,Y:GOTO130
390 IFX<80THENX-X+1:ELSEX-X=1
400 GOTO180
401 REM
402 REM
403 REM PUNTEGGI
404 REM
406 REM
410 GRAPHIC0:SCNCLR:PRINT"{CLR}{9 CUR.DE
    S}{7 CUR.GIU}ASTRONAVI ESPLOSE:";AD
420 PRINTTAB(9)"{2 CUR.GIU}POSTAZIONI DI
    STRUTTE:";PD
422 PRINTTAB(9)"{RVS ON}{6 CUR.GIU}PREMI
     [C] PER GIOCARE"
425 GETKEYA$
426 IFA$<>"C"THEN425
427 RUN
428 REM ********** LINEE DATA **********
429 REM
430 DATA35,175,60,155,84,176,120,182,155
    ,152,175,174,260,185,289,158,319,185
    ,320,199
3000 REM
3001 REM *******SCHERMATA INIZ.********
3002 REM
3003 PRINT"{CLR}{7 CUR.GIU}"
3005 REM
3006 COLOR0,1:COLOR4,1
3012 COLOR1,3,3
3013 REM
3014 REM
3015 PRINTTAB(5)"{SH O}{29 CBM Y}{SH P}"
3018 PRINTTAB(5)"{CBM H}{29 SPC}{CBM N}"
3021 PRINTTAB(5)"{CBM H}{29 SPC}{CBM N}"
3024 PRINTTAB(5)"{CBM H}{29 SPC}{CBM N}"
3025 PRINTTAB(5)"{CBM H}{29 SPC}{CBM N}"
3026 PRINTTAB(5)"{CBM H}{29 SPC}{CBM N}"
3028 PRINTTAB(5)"{CBM H}{29 SPC}{CBM N}"
3031 PRINTTAB(5)"{CBM H}{29 SPC}{CBM N}"
3039 PRINTTAB(5)"{SH L}{29 CBM P}{SH @}"
3042 CHAR,16,12,"INVASION"
3045 FORT-0TO4999:NEXT
3050 COLOR0,4:COLOR4,7,4:COLOR1,1
3055 PRINT"{CLR}{3 CUR.GIU}"
3056 SOUND2,900,29
3057 REM
3058 REM
3059 REM
3060 PRINT"{2 SPC}GLI ALIENI STANNO DIST
     RUGGENDO LA"
3065 PRINT"{2 SPC}TERRA."
3070 PRINT"{2 SPC}CON LE LORO ASTRONAVI
     SI POSIZIONANO"
3075 PRINT"{2 SPC}IN PROSSIMITA' DEL SUO
     LO TERRESTRE"
3080 PRINT"{2 SPC}PER DIFFONDERE UN POTE
     NTE GAS NERVINO"
3085 PRINT"{2 SPC}LETALE AD OGNI ESSERE
     VIVENTE"
3090 PRINT"{2 SPC}{RED}MA TU PUOI FARE Q
     UALCOSA !{BLACK}"
3095 PRINT"{2 SPC}HAI A DISPOSIZIONE UNA
     POSTAZIONE"
3100 PRINT"{2 SPC}DI DIECI CANNONI AL RA
     GGIO LASER"
3105 PRINT"{2 SPC}OGNUNO DI ESSI E' CONT
     RADDISTINTO"
3110 PRINT"{2 SPC}DA UNO DEI TASTI NUMER
     ATI SULLA"
3115 PRINT"{2 SPC}TASTIERA,PREMENDOLI OR
     DINERAI AL"
3120 PRINT"{2 SPC}CANNONE CORRISPONDENTE
      DI SPARARE."
3125 PRINT"{2 SPC}LA DIREZIONE DEL RAGGI
     O LASER"
3130 PRINT"{2 SPC}PUO' ESSERE VARIATA AG
     ENDO SUI TASTI"
3135 PRINT"{2 SPC}DI POSIZIONAMENTO DEL
     CURSORE."
3140 PRINT"{2 SPC}{RED}PER FAVORE NON SB
     AGLIARE !!!{BLACK}"
3145 PRINT"{3 CUR.GIU}{6 CUR.DES} PREMI
     UN TASTO PER GIOCARE"
3150 GETKEYA$
3155 REM
3160 REM RITORNO AL MAIN
3165 REM
3170 RETURN
```



ARCHIVIATORE

di P. Parrish trad. e adatt. di S. Albarelli

Questo breve ma efficace programma vi permetterà di tenere un indice generale degli articoli di qualsiasi rivista.
Con facili modifiche può fungere da archivio per collezioni di francobolli, monete antiche e molte altre cose.
Quante volte, mentre stavate lavorando alla creazione di un programma avete avuto bisogno di un articolo contenente importanti informazioni a voi utili in quel momento?
La cosa più difficile, a quel punto, era quella di ritrovare la rivista contenente l'articolo in questione.
L'unica soluzione, fino a oggi, era quella di passare ore e ore a ricercare l'articolo tra le numerose riviste.
Con questo programma potrete ritrovare subito qualsiasi articolo, anche se vi ricordate solo il suo nome, o l'autore, o il titolo della rivista sulla quale era pubblicato, o qualsiasi altra informazione su di esso.
Il programma gira su tutti i modelli Commodore (per il VIC 20 è necessario apportare la modifica indicata in linea 10), persino sul nuovissimo 128.
Inoltre, con piccolissime modifiche, esso può girare su qualsiasi computer che utilizzi il Basic microsoft.

COME CERCARE UN'ARTICOLO

Questo programma è stato creato in modo che il suo utilizzo sta il più pratico e veloce possibile.
Per cercare un'articolo vi basterà far partire il programma e rispondere alle sue domande a seconda dell'articolo che cercate.
La prima domanda che vi sarà posta vi permetterà di scegliere se visualizzare su schermo o su stampante i dati che il computer troverà.
Subito dopo vi appariranno una serie di opzioni: esse vi permetteranno di ritrovare l'articolo che tanto cercate, immettendo uno dei dati che conoscete su di esso.
Se conoscete il nome della rivista, scegliete l'opzione numero 1, e immettete il nome della rivista.
A questo punto il computer controllerà nei dati quali articoli ci sono nella rivista della quale avete inserito il nome, e li visualizzerà tutti.
Se la visualizzazione avviene su video, è possibile rallentarla premendo il tasto Commodore per il C16 e il Plus 4 e il tasto CTRL per tutti gli altri computer Commodore.
È inoltre possibile rivedere tutta la lista premendo P al termine della visualizzazione.
Se invece conoscete il cognome dell'autore, scegliete l'opzione 2, e seguite le stesse procedure dell'opzione 1.
L'opzione 3 vi permette di cercare un'articolo sapendone il titolo, e la 4 conoscendo la data della rivista.
Esistono inoltre altre 4 opzioni.
L'opzione 5 vi permette di cercare un'articolo indicandone due delle 4 caratteristiche: il computer visualizzerà solo gli articoli che presentano entrambe le caratteristiche uguali a quelle da voi indicate.
Se, per esempio, volete vedere tutti gli articoli di Super Commodore scritti da Tizio, scegliete l'opzione 5: vi saranno chieste le due caratteristiche che conoscete (in questo caso dovrete immettere la 1 e la 2, ossia rivista e autore).
Allora il computer visualizzerà tutti gli articoli che sono stati pubblicati su Super Commodore da Tizio,
L'opzione 6 si differenzia dalla 5 per il fatto che visualizza qualsiasi articolo che contenga anche solo una delle due caratteristiche da voi immesse. Se sceglierete, come nell'esempio precedente, come rivista Super Commodore e come autorre Tizio, il programma visualizzerà tutti gli articoli pubblicati su Super Commodore sia da Tizio che da altre persone, e tutti gli articoli di Tizio pubblicati sia su Super Commodore che su altre riviste.
L'opzione 7 vi permette di vedere tutti i dati riguardanti tutti gli articoli presenti in memoria, in caso non ricordaste nessun elemento dell'articolo che cercate.
Infine l'opzione 8 permette di uscire dal programma.

COME IMMETTERE NUOVI DATI

Per immettere dei nuovi dati su altri articoli, è necessario digitare delle linee DATA dopo quelle già esistenti, che contengano tutti i dati necessari. I dati, perciò, devono essere digitati nel seguente modo e ordine:
(numero di linea) DATA (rivista), (autore), (nome dell'articolo), (data della rivista), (pagina), (commenti; es: gioco; educativo; utility eccetera).
Logicamente dopo aver aggiunto dei dati, è necessario salvare la nuova versione dell'archiviatore.
È molto importante non tralasciare dei dati, poiché questo sfalserebbe tutto l'ordine con cui i dati successivi sono letti.

```
10 DIMA$(6):G$="{7 CUR.DES}":REM PER VIC
   .20 METTERE G$=""
20 PRINT"{CLR}{10 CUR.GIU}"G$"STAMPA A {
   RVS ON}S{RVS OFF}CHERMO O {RVS ON}P{R
   VS OFF}RINTER ?"
30 GETK$:IFK$=""OR(K$<>"P"ANDK$<>"S")THE
   N30
40 DE=-(K$="P")*4-(K$="S")*3:OPENDE,DE
50 LABEL$(1)="TITOLO RIVISTA:":LABEL$(2)
   ="AUTORE (COGNOME) :"
60 LABEL$(3)="NOME DELL'ARTICOLO:":LABEL
   $(4)="DATA (ES., 1/14/86 O 1/86):"
70 PRINT"{CLR}{5 CUR.GIU}"G$"OPZIONE ? (
   1-8):":PRINTG$"{CUR.GIU}{CUR.DES}1. R
   IVISTA"
80 PRINTG$"{CUR.DES}2. AUTORE":PRINTG$"{
   CUR.DES}3. NOME ART.":PRINTG$"{CUR.DE
   S}4. DATA"
90 PRINTG$"{CUR.DES}5. AND":PRINTG$"{CUR
   .DES}6. OR":PRINTG$"{CUR.DES}7. STAMP
   A TUTTO":PRINTG$"{CUR.DES}8. STOP{CUR
   .GIU}"
100 GETK$:IFK$=""OR(VAL(K$)<1ORVAL(K$)>8
    )THEN100
110 K=VAL(K$):ONKGOTO120,130,140,150,160
    ,170,300,340
120 C=1:GOTO350
130 C=2:GOTO350
140 C=3:GOTO350
150 C=4:GOTO350
160 H$="OR":IFK=5THENH$="AND"
170 PRINTG$"#"H$"#(1-4):":PRINTG$;:INPUT
    N1,N2
180 IF(N1<1ORN1>4)OR(N2<1ORN2>4)THEN170
190 PRINT"{CLR}DIGITA "LABEL$(N1):INPUTI
    1$:L=LEN(I1$)
200 PRINT"{CUR.GIU}DIGITA "LABEL$(N2):IN
    PUTI2$:L2=LEN(I2$)
210 PRINT:Q=0:F=0:RESTORE
220 GOSUB450:IFF=1THEN410
230 IFK=6THEN260
240 IFLEFT$(A$(N1),L)<>I1$ORLEFT$(A$(N2)
    ,L2)<>I2$THEN280
250 GOTO270
260 IFLEFT$(A$(N1),L)<>I1$ANDLEFT$(A$(N2
    ),L2)<>I2$THEN280
270 Q=1:GOSUB470
280 IFF=0THEN220
290 GOTO410
300 PRINT"{CLR}":F=0:RESTORE
310 GOSUB450:IFF=1THEN420
320 GOSUB470:IFF=0THEN310
330 GOTO420
340 CLOSEDE:END
350 PRINT"DIGITA "LABEL$(C):INPUTINP$:L=
    LEN(INP$)
360 PRINT:Q=0:F=0:RESTORE
370 GOSUB450:IFF=1THEN410
380 IFLEFT$(A$(C),L)<>INP$THEN400
390 Q=1:GOSUB470
400 IFF=0THEN370
410 IFQ=0THENPRINTG$"{CUR.GIU}{RVS ON}DA
    TI INESISTENTI!{RVS OFF}{CUR.GIU}"
420 PRINTG$"{3 SPC}{RVS ON}PREMI UN TAST
    O{RVS OFF}"
430 GETA$:IFA$=""THEN430
440 GOTO70
450 READA$(1),A$(2),A$(3),A$(4),A$(5),A$
    (6):IFA$(1)="END"THENF=1
460 RETURN
```

```
470 PRINT#DE,A$(1)"{3 SPC}"A$(2)"{3 SPC}
    "A$(3)"{3 SPC}"A$(4)"{3 SPC}P. "A$(5
    )"{3 SPC}"A$(6)
480 PRINT#DE
490 GETA$:IFA$=""THENRETURN
500 GETA$:IFA$=""ORA$<>"P"THEN500
510 RETURN
2000 DATARIV.,AUTORE,ART.,DATA,PAG.,NOTE
2010 DATAEND,0,0,0,0,0
```

Quindi bisogna essere certi che per ogni articolo ci siano 6 stringhe alfanumeriche divise da virgole, e che ognuna contenga il dato adatto, secondo l'ordine sopra descritto.
Inoltre l'ultima linea DATA deve essere sempre in questo formato:
35000 data end,0,0,0,0,0
Il computer, infatti, una volta incontrata questa linea, ferma la ricerca dei dati, e se questa linea non fosse presente, il computer segnalerebbe un OUT OF DATA ERROR poiché cercherebbe altri dati.

COME ADATTARE L'ARCHIVIATORE AD ALTRI UTILIZZI

Come accennato, questo programma può essere facilmente adattato per archiviare collezioni di francobolli o altro.
È infatti sufficiente cambiare le scritte che si riferiscono agli articoli con altre che siano utili nel caso particolare.
Se per esempio si volesse tenere un'archivio di spartiti musicali, si potrebbero modificare le scritte che il programma visualizza sulle opzioni in questo modo:

AL POSTO DI VISUALIZZARE	FARGLI VISUALIZZARE
Titolo Rivista	Titolo raccolta.
Autore	Compositore
Titolo articolo	Titolo composizione
Data	Anno
Pagina	Album
Commenti	Tipo di composizione (sonata, fuga, ouverture eccetera).

Nell'inserire i dati bisognerà poi tener conto dell'ordine in cui sono indicati i vari dati.
Oltre agli spartiti, con questo programma potrete archiviare e ritrovare velocemente qualsiasi altro oggetto, o magari la posizione degli oggetti in un grande magazzino o in una semplice cantina.

ARTI COLI

IL SALVATAGGIO FRAZIONATO DEI PROGRAMMI E I SUOI UTILIZZI

di P. Opkins
Trad. e adatt. di S. Albarelli

I lunghi programmi sono spesso divisi in molte parti e caricati poi da un piccolo programma detto caricatore (Boot).
Questo articolo spiega come funziona questa tecnica e comprende una semplice dimostrazione.
Il programma dimostrativo gira su tutti i modelli Commodore in commercio, compreso il 128 (nel modo 64), e richiede l'utilizzo del drive per floppy disk.
Molti programmi complessi, specialmente programmi commerciali e pacchetti software, appaiono sul disco o sul nastro come una collezione di file.
Il programma è diviso quindi in tanti piccoli pezzi, e ogni file è un pezzo del programma.
Al primo programma, detto Boot, è affidato il compito di caricare tutti gli altri e ridurli a un unico programma.
Quando un programma è presente in questa forma su un disco, caricando la directory, essa apparirà in questo modo, essenzialmente:
Boot (caricatore)
+ Schermo del gioco
+ Musica del gioco
+ Sprite del gioco
+ L.M. del gioco
+ Programma principale.
In questo caso, facendo girare il Boot, esso caricherà tutte le parti del gioco e, dopo di ciò, spesso, si cancellerà dalla memoria.
Notare come i nomi dei pezzi del gioco inizino con un simbolo di somma per indicare che essi non devono essere caricati direttamente, poiché è il Boot che li carica per voi.
A volte, però, i programmatori dei giochi commerciali non ricorrono a questo accorgimento, perciò se caricando la directory di un programma commerciale essa non appare in questo formato, non c'è nulla di strano: sarà sufficiente caricare il primo programma del disco con un LOAD"*",8,1, e farlo girare, per vedere se ha inizio il caricamento degli altri file.
Se anche in questo caso non accade nulla è necessario leggere le istruzioni del programma in questione.

UNA PICCOLA STORIA

I primi computer che l'uomo ha creato, non disponevano ancora della ROM. La meravigliosa ROM, nella quale ora i computer trovano tutti i dati e il sistema operativo per poter funzionare, non esisteva ancora.
Allora il computer aveva bisogno di un piccolo programma che caricasse il sistema operativo in memoria.
Per inserire tale programma si ricorreva a microswitch, ognuno dei quali inseriva un bit del programma nella memoria del computer, altre volte si ricorreva a schede perforate.
Qualunque fosse il metodo, una cosa era sicura: il programma caricatore doveva essere necessariamente molto corto, quanto basta a per caricare un file in memoria.
llora, il computer appena acceso, provvedeva al caricamento del sistema operativo in memoria.
Questo procedimento può essere simulato con un programma che carichi in memoria tutti i dati necessari, a seconda delle necessità.
Questo tipo di caricamento apre nuove prospettive alla programmazione.
Per esempio un piccolo Boot può caricare in memoria le varie parti di un gioco separatamente, in modo che esse vadano a posizionarsi in aree di memoria diverse.
Inoltre è più facile creare un gioco programmandone e creandone le diverse parti separatamente, poiché esse sono di natura diversa (un brano musicale non ha nulla e che vedere con uno schermo in alta risoluzione).
Inoltre il Boot può essere utile anche durante l'esecuzione di un programma.
Se per esempio in un gioco è necessario visualizzare sullo schermo alternativamente, molte schermate, e la memoria non è sufficiente per contenerle tutte, basta creare un Boot che, a seconda delle necessità, carichi da disco l'una o l'altra schermata.
Esistono inoltre alcuni programmi che funzionano solo se in memoria è presente una utility specifica. Per poterli utilizzare bisogna allora caricare l'utility, farla girare e caricare il programma.
Questo lavoro può essere eliminato da un Boot che svolga questa funzione al vostro posto.

UNA SEMPLICE DIMOSTRAZIONE

Ora scriveremo insieme un piccolo programma che usi la tecnica sopradescritta. Questo programma svolge una semplice funzione: legge un file sequenziale da disco e lo visualizza sullo schermo.
Se non avete alcun file sequenziale sui vostri dischi, potete crearne uno battendo in modo diretto queste istruzioni:

```
OPEN 8,8,8,"0:XFILE,S,W,"
PRINT#8,"CIAO A TUTTI"
PRINT#8,"DALLA JACKSON".
CLOSE 8
```

Ora che avete un file sequenziale sul vostro disco, siamo pronti per creare il nostro programma.
Ecco cosa faremo: porremo nella memoria un programma BASIC che fungerà da programma principale.
In un'altra area (il buffer cassetta) porremo una routine in linguaggio macchina, che legge il file se-

quenziale e lo visualizza.
Infine abbiamo bisogno di un programma Boot che carichi il tutto in memoria: infatti il programma BASIC e il linguaggio macchina vanno caricati in memoria separatamente, e il Boot lo farà per noi.

LA ROUTINE IN LINGUAGGIO MACCHINA

Prima di tutto dobbiamo salvare sul disco la routine in linguaggio macchina. Il programma che ora scriveremo non è la routine in linguaggio macchina, ma è un programma che crea tale routine e la salva automaticamente.
È necessario scrivere il programma è salvarlo (in caso di futuri utilizzi), dopodiché si può inserire il disco dove va salvata la routine e far girare il programma battendo RUN e premendo RETURN.
Allora il drive comincerà a girare e il programma salverà la routine il L.M. su disco sotto il nome di "+ML".
Se il computer stampa il messaggio "ERRORE" vuol dire che avete commesso un errore nel battere il programma.
Se ciò accadesse cancellate dal disco la routine che il computer ha appena salvato su disco digitando in modo diretto:

```
OPEN15,8,15,"SO:+ML":
CLOSE15
```

Quindi caricate il programma generatore, che avete salvato, correggete gli errori, e fatelo girare nuovamente.
Vi ricordiamo che se utilizzate un 128, è necessario far girare tutti i programmi quando esso è commutato in modo 64.
Ecco il programma che genera la routine in L.M.; copiatelo molto attentamente:

```
100 DATA60,3
110 DATA162,1
120 DATA32,198,255
130 DATA32,228,255
140 DATA32,210,255
150 DATA166,144
160 DATA240,246
170 DATA76,204,255
180 OPEN 4,8,4,"0:+ML,P,W"
190 FORJ=1TO20
200 READX
210 T=T+X
220 PRINT#4,CHR$(X);
230 NEXTJ
240 CLOSE4
250 IFT<> 3054 THEN PRINT
"ERRORE"
```

CREIAMO IL PROGRAMMA PRINCIPALE

Il programma Basic è molto corto. Digitare NEW seguito da RETURN, e battete questo programma.

```
100 PRINT" NOME DEL FILE":IN-
PUTNS$
110 OPEN 1,8,2,N$
120 SYS828
130 CLOSE1
```

Ora salvate questo programma sullo stesso disco dove avete salvato il linguaggio macchina digitando in modo diretto:

```
SAVE"0:+BASIC",8
```

non fate girare questo programma, poiché esso dovrà essere caricato dal Boot per poter funzionare correttamente.

CREIAMO IL BOOT

Digitate nuovamente NEW seguito da RETURN.
Il Boot varia lievemente a seconda del computer che si utilizza.
Digitare la linea 100 adatta al vostro computer.
Per VIC 20, C64 e 128 (in modo 64):

```
100 DATA144,198,631
```

Per C16 e Plus/4:

```
100 DATA144,239,1319
```

I tre numeri alla linea 100 rappresentano le locazioni della variabile di status del computer (ST), il contatore del buffer di tastiera, e il buffer della tastiera.
Il primo valore fa si che il programma funzioni su tutti i modelli previsti, e gli altri due sono utilizzati per far si che il programma scriva sullo schermo. Ecco altre linee da aggiungere al programma:

```
110 IFX=1GOTO200
120 X=1
130 LOAD"+ML",8,1
140 STOP
```

Quì abbiamo usato la tecnica dell'overlay.
La linea 140 non viene mai eseguita, poiché il programma riparte dopo aver caricato il file "+LM".
Allora trova le variabili intatte, con gli stessi valori che avevano prima che il load fosse eseguito.
Quindi arrivato alla linea 110, esegue un salto alla linea 200, che scriveremo ora:

```
200 READ A,B,C
210 POKE 840,A
```

Tra poco scriveremo le linee che caricano in memoria il programma BASIC principale.
Per fare ciò bisogna utilizzare un trucco che, in caso si carichi il linguaggio macchina, non è necessario.
Questa tecnica che si rende necessaria, consiste nel far eseguire al computer delle istruzioni, semplicemente inserendo dei caratteri nel buffer tastiera. Ecco le linee che utilizzano tale trucco:

```
220 D$=CHR$(17)
230 R$=CHR$ (147) +D$ +D$
+D$ +"LOAD"
240 N$=CHR$(34)+"+BASIC"
+CHR$(34)
250 PRINT R$+N$+",8"
++D$+D$
260 PRINT D$+D$+"RUN"
+CHR$(19)
270 POKEB,2:POKEC,13:
POKEC+1,13
```

Se non avete mai usato questa utile tecnica, queste linee vi appariranno confuse.
Brevemente, queste linee dicono al computer di scrivere sullo schermo due comandi per noi.
Esse appaiono quando il programma gira:

```
LOAD"+BASIC",8
RUN
```

I comandi sono posti alla terza e all'ottava linea dello schermo.
Se voi premeste RETURN due volte, dopo aver posto il cursore nella posizione di HOME, le istruzioni caricherebbero il programma "+ BASIC" e lo farebbero partire.
Ma mettendo nel buffer della tastiera due simboli RETURN, si ottiene lo stesso effetto, solo che non c'è bisogno di battere RETURN, poiché è il computer stesso che lo fa per noi.
Ora il nostro programma di Boot è completo.

Basta salvarlo su disco con il nome di Boot.
Siate sicuri di aver salvato una copia del programma su disco, prima di farlo girare, perché andrebbe irrimediabilmente cancellato dalla memoria del computer.
Dopo aver salvato il Boot sul disco, leggendo la directory, dovrebbero apparirvi questi nomi di files:
Boot (il Boot appena battuto)
+ML (la routine il l.m.)
+BASIC (il programma principale)
XFILE (il file creato che leggeremo)
Se caricate e fate girare il programma Boot, esso caricherà prima il linguaggio macchina, e successivamente il programma principale.
Allora, partito il programma principale, vi sarà chiesto il nome del file da leggere e visualizzare su video.
Nel nostro caso, abbiamo creato il file "XFILE", e possiamo leggerlo, come possiamo fare con qualsiasi file sequenziale.
Dopo aver letto il file, il programma si fermerà, ma basterà un semplice RUN per farlo ripartire e poter leggere altri file.
Utilizzando questa curiosa e utile tecnica potrete rendere più belli e pratici i vostri programmi, e creare degli effettivi pacchetti software!

I NUMERI DEI DISPOSITIVI

di M.S. Tomczyk
Trad. e adatt. di M. Anticoli

Vediamo come usare al meglio la tastiera, la stampante e il disk drive conoscendo i numeri dei dispositivi.
Per mandare delle informazioni alla stampante, al disk drive, al modem o perfino al video, bisogna aprire un canale usando un comando OPEN e il proprio numero di dispositivo.
Qui in basso riportiamo i numeri più comuni di dispositivi usati dai computer Commodore:

DISPOSITIVO	NUMERO
Tastiera	*0*
Registratore (cassetta)	*1*
Modem	*2*
Video	*3*
Stampante	*4-7*
Disk drive	*8-11*

Prima di comunicare con un particolare dispositivo si deve aprire un file al dispositivo.
In un comando come OPEN 1,4 il primo numero è il numero del file e il secondo è il numero del dispositivo (dispositivo 4 è la stampante).
Il comando PRINT# è usato per mandare dei caratteri a un particolare dispositivo.
Per esempio: PRINT#1, "CIAO" 'dice' alla stampante di stampare la parola ciao (naturalmente prima di eseguire questo comando bisogna usare il comando OPEN).
Quando si finisce di usare il dispositivo (nel nostro caso la stampante) bisogna chiudere il file con un comando CLOSE 1.

COME USARE I NUMERI DI DISPOSITIVI CON IL NASTRO O IL DISCO

Probabilmente già si conosce come salvare o caricare un programma da nastro o da disco.
I formati standard sono mostrati qui sotto:
Salvare su nastro: SAVE "nomefile"
Caricare da nastro: LOAD "nomefile"
Salvare su disco: SAVE "nomefile", 8
Caricare da disco: SAVE "nomefile", 8
Caricare la directory da disco: LOAD"$",8 (poi digitare LIST e premere RETURN).
Il numero di dispositivo per il nastro è 1, ma se si digita un comando di LOAD o di SAVE senza numero di dispositivo alla fine, il computer automaticamente (il famoso modo di 'default') presume che si usi il nastro.
Questo avviene perché il nastro è più popolare che il disco.
Se si vuole caricare un programma in linguaggio macchina si deve usare un ,1 alla fine del comando; bisogna fare questo così si è sicuri di rilocare il programma nella locazione di memoria originale. Per esempio vogliamo caricare un programma in linguaggio macchina, si usa: LOAD "nome file", 8,1
È anche possibile collegare insieme più disk drive.
Molti programmatori esperti collegano differenti disk drive al loro computer e danno i numeri di dispositivo da 8 a 11 (per vedere come cambiare numero di dispositivo bisogna consultare la guida di riferimento del disk drive).
Riassumendo, se si usa il nastro per caricare o salvare un programma si può anche omettere il numero di dispositivo se invece si usa il disco bisogna mettere il numero di dispositivo (8), se si carica un programma in linguaggio macchina bisogna mettere un ,1 alla fine del comando.
Se si usa il nastro per caricare un programma in linguaggio macchina è consigliabile mettere il numero di dispositivo e il ,1 finale e non andare in modo di default, per esempio:
LOAD "nome file",1,1
I nuovissimi computer Commodore (128, PLUS/4 e C16) contengono nel loro basic degli speciali comandi per il disco come:
DLOAD (carica un programma da disco).
Questi comandi non richiedono numero di dispositivo, benché tutti i computer Commodore lavorino con i comandi mostrati nella cartina in alto.
Il numero di dispositivi per il modem, cioè per effettuare delle comunicazioni fra computer, è il 2, ma non approfondiamo l'argomento poiché tale periferica è po-